

Информация о предприятиях, занимающихся сварочным производством, позволяет клиентам упростить поиск этих самых предприятий для своих потребностей. В свою очередь, с помощью анкет и технологии добавления объектов, фирмы смогут найти покупателей для своей продукции и услуг. На карте обозначено более 350 предприятий, связанных со сварочным производством.

Главные задачи, которые ставятся перед этим проектом на данный момент это:

- а) создание фильтров на карте;
- б) расширение имеющейся информации об объектах.

Литература.

1. Бизнес карта России // МХКР Бизнес карта России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mxkr.ru/>
2. «Производство в России» – интернет-выставка. Каталог 2018. 11000 российских заводов и фабрик. 44000 товаров в оптовой продаже. Продуктцентр.ру // Промышленная карта России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://productcenter.ru/map>
3. Карта Москвы: улицы, дома и организации города – 2ГИС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://2gis.ru/>
4. Карточка реквизитов организаций сварочного оборудования и технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://weldingmap.github.io/>
5. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. "Геоинформационные системы: Учебное пособие для вузов". М.: 2010.

СОВРЕМЕННЫЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ

*А.К. Томас, учащаяся 10 класса,
научный руководитель: Кузьменко Л.М.*

*МАОУ «Гимназия города Юрги»
652057, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Волгоградская, 9,
тел. 89964147798, E-mail: helentomas@mail.ru*

Целью данной работы является ознакомление с современными бесконтактными электронными платежными системами и создание критериев для выбора подходящей системы.

Для достижения поставленной цели необходимо было сделать следующее:

1. Найти необходимые сведения о современных бесконтактных электронных платежных системах.
2. Выделить наиболее популярные бесконтактные электронные платежные системы и подробнее ознакомиться с ними.
3. Определить критерии для наиболее удобного выбора бесконтактной электронной платежной системы.
4. Оформить и представить полученную информацию в удобном для восприятия и выбора виде.

Современные бесконтактные электронные платежные системы (далее БЭПС) – это такие системы, к которым можно привязать банковскую карту и спрятать её куда-нибудь подальше. А сами БЭПС становятся своеобразной «прокладкой» между картами и магазинами.

Бесконтактные электронные платежные системы - это еще один шаг в сторону стремительно приближающегося высокотехнологичного будущего, которое сделает оплату любых покупок быстрой и удобной. Наличные денежные средства и банковские карты будут со временем забыты, а устройства с бесконтактными электронными платежными системами станут универсальными помощниками, которые всегда находятся у вас под рукой. Данный сервис, по своей сути, является чем-то вроде посредника между банковской картой и терминалом. Уже сейчас во многих организациях при расчете за товары и услуги вы можете использовать БЭПС, если это позволяет ваш смартфон. В России сейчас наиболее популярными являются три БЭПС: Apple Pay, Samsung Pay, Google Pay.

Кроме того, это очень безопасно. У злоумышленников нет ни единого шанса снять средства с вашей банковской карты. Приложение для бесконтактных электронных платежей после первого их использования приказывает вам поставить на блокировку PIN-код или отпечаток пальца. Если вы потеряете смартфон, то нашедший его человек не сможет произвести разблокировку. Следовательно, оплатить покупку он тоже не сможет.

Простому потребителю сложно определить наиболее подходящую для него БЭПС, так как все системы имеют свои преимущества и недостатки.

Технология **бесконтактных платежей по-другому называется PayPass**. По технологии PayPass для оплаты товара достаточно просто приложить карту со специальным встроенным микро-

процессором к терминалу. Технология PayPass – это, попросту говоря, бесконтактный интерфейс для уже существующих карт. Фактически это микросхема с антенной, которая встраивается в существующую пластиковую карту и в зависимости от того, где такая карта используется, определяет, с каким именно платежным приложением взаимодействует данная карта.

Впервые технология PayPass была представлена компанией MasterCard. Первые в мире рыночные тестирования бесконтактной технологии MasterCard начались в 2003 году, в 2005 новинка стала активно проникать на рынки и приобретать популярность. История MasterCard PayPass в России началась в 2008 году, когда новый способ оплаты был впервые продемонстрирован в нашей стране и постепенно началось его распространение – появились первые бесконтактные карты, торговые предприятия, принимающие этот вид оплаты.[1]

Рассмотрим, как работают наиболее популярные БЭПС.

Apple Pay – система мобильных платежей от корпорации Apple. Была представлена 9 сентября 2014 года. С помощью программ Apple Pay пользователи iPhone 6 и более новых моделей, а также Apple Watch могут оплачивать покупки по технологии NFC («ближняя бесконтактная связь») в сочетании с программой Wallet и Touch ID (Face ID для iPhone X 2017 года). Также возможно использование для платежей в интернете.

Apple Pay совместим с существующими бесконтактными считывателями Visa Pay Wave, MasterCard Pay Pass, American Express Pay.

Apple Pay позволяет некоторым мобильным устройствам Apple производить платежи в магазинах и в интернете. Данная система работает путём оцифровки существующих банковских карт пользователя. Затем пользователь может выполнять платежи с этих карт, используя не магнитную полосу, а беспроводную связь с устройствами Apple. Подтверждение платежа производится с помощью дактилоскопического датчика Touch ID на телефонах или двойным нажатием на часы, выбор карты для оплаты – в приложении Wallet. [2]

Samsung Pay – это служба мобильных платежей, созданная Samsung Electronics, которая позволяет пользователям осуществлять платежи, используя для этого поддерживаемые телефоны и прочую технику компании. Сервис не только поддерживает технологию бесконтактной оплаты с использованием технологии NFC, но также и поддерживает оплату с применением технологии электромагнитной передачи (MST), которая позволяет производить оплату с помощью терминалов, поддерживающих только карты с магнитной полосой.

Служба была впервые запущена в Южной Корее 20 августа 2015, после чего была запущена в США 28 сентября того же года. В России сервис появился 29 сентября 2016 года.

Samsung Pay был разработан на основе интеллектуальной собственности компании LoopPay – стартапа, который был приобретен компанией Samsung в феврале 2015 года. Основным отличием службы от служб конкурентов является способность эмуляции магнитной полосы платежной карты, что делает технологию применимой почти для всех существующих терминалов с поддержкой оплаты по магнитной ленте. Все это возможно благодаря технологии «Магнитной защищенной передачи данных», в оригинале, «Magnetic Secure Transmission» (MST), которая производит передачу данных карты на отверстие для проведения карты, используя электромагнитное поле, заставляет терминал думать, что была проведена настоящая карта.

Разработчики LoopPay разработали данный проект с целью создания технологии, которая поддерживала бы примерно 90 % от всех платежных терминалов, не считая тех, которые требуют физического нахождения карты внутри терминала для совершения транзакции.

На телефонах, служба Samsung Pay запускается проведением пальца от нижнего края экрана вверх. В приложение могут быть загружены различные банковские и дисконтные карты. Выбор между ними осуществляется проведением пальца налево и направо по экрану в режиме платежа.[3]

Google Pay – разработанная компанией Google система электронных платежей с мобильных устройств (смартфонов, планшетов и умных часов), работающих под операционной системой.

Android Pay использует технологию беспроводной передачи данных малого радиуса (NFC) для передачи данных карты продавцу. Он заменяет чип с ПИН-кодом, либо магнитную полосу на кредитной и дебетовой картах, позволяя пользователю загрузить эти данные в устройство. Пользователь может добавить платежную карту в сервис, сделав фото карты, либо введя информацию о карте вручную. Для совершения платежа, необходимо поднести платежное устройство к терминалу оплаты и задержать его до завершения транзакции. Подобный платеж аналогичен повсеместно используемой

бесконтактной оплате, но, в отличие от последней, требует двухфакторную аутентификацию для повышения уровня безопасности. Сервис позволяет устройству под ОС Android установить беспроводную связь с терминалом продаж с помощью NFC в качестве антенны, технологии Host-based card emulation (HCE) и системы безопасности Android.

Android Pay использует возможности биометрических систем аутентификации, таких как сканер отпечатка пальца и сканер радужки глаза, в случаях, когда это возможно. На устройствах без биометрических сканеров система активируется вводом пароля. Когда пользователь совершает оплату, Android Pay отправляет сгенерированный номер виртуального счета, который предоставляет базовую информацию о счете пользователя, вместо того, чтобы отправлять исходные данные дебетовой или кредитной карты пользователя вместе с платежом. Такой подход позволяет сохранять информацию о платежных данных клиента в безопасности. Также, сервис имеет функцию умной аутентификации – система определяет, находится ли устройство в безопасном состоянии (к примеру, если оно было разблокировано в ближайшие 5 минут) и решает, нужно ли запросить у пользователя данные для разблокирования экрана.[4]

Анализ вышеперечисленных бесконтактных электронных платежных систем позволяет выработать следующие критерии по выбору системы, наиболее подходящей пользователю:

Если пользователь имеет смартфон фирмы Apple модели Iphone 6 или более новые, то он может выбрать только систему Apple Pay, так как с другими системами смартфоны данной фирмы не работают.

Если у пользователя смартфон на операционной системе Android версии 4.4 и выше и его устройство оборудовано датчиком NFC, то его устройство будет работать с платежной системой Google Pay.

Если же пользователь обладает смартфоном фирмы Samsung 2016 года выпуска и моложе и устройство также оборудовано датчиком NFC, то он может выбрать по своему желанию либо систему Samsung Pay, либо систему Google Pay.

Но не все пользователи в Российской Федерации, даже если их устройство обладает необходимыми характеристиками, могут использовать бесконтактные электронные платежные системы. Так обладатели пластиковых карт платежной системы «МИР» пока не могут воспользоваться бесконтактными платежными системами. Для того, чтобы воспользоваться любой из бесконтактных электронных платежных систем владельцу карты «МИР» необходимо иметь пластиковую карту системы MasterCard или VISA и осуществить перевод средств с карты «МИР» на одну из этих карт.

Данные рекомендации будут наиболее полезны людям, желающим использовать современные способы оплаты товаров и услуг без использования пластиковых карт или наличных денег.

Литература.

1. PayPass - технология бесконтактных платежей | ДБО: [сайт]. URL: <http://www.bankdbo.ru/paypass> (дата обращения: 31.01.2018)
2. *Apple pay* – Википедия: [сайт]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Apple_Pay (дата обращения: 31.01.2018)
3. *Samsung Pay* – Википедия: [сайт]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Samsung_Pay (дата обращения: 31.01.2018)
4. *Google Pay* – Википедия: [сайт]. URL: https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Google_Pay&stable=1 (дата обращения: 31.01.2018)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

А.А. Сыдыкова, студент гр. 17В51,

научный руководитель: Разумников С.В.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: adinas@bk.ru

Согласно статье 1 Закона о банках, кредитная организация это юридическое лицо, основной целью деятельности которого является извлечение прибыли на основании специального разрешения (лицензии) Центрального банка Российской Федерации имеет полномочия для осуществления банковских операции, предусмотренных названными законами.